



УДК 622.046. © Валиева Р.Н., Рахматова З.А., Жўрақулов Б.А., Ғафуров М.Х., Шерматова Ю.И.

## ЃЎЗАНИНГ УРУҒ ПАЛЛА БАРГЛАРИНИНГ ЎСИМЛИКНИНГ РИВОЖЛАНИШИГА ТАЪСИРИ

**Валиева Р.Н.** - Навоий вилояти Қизилтепа тумани “Валиобод” фермер хўжалигининг раҳбари, НДКИнинг мустақил изланувчиси, **Рахматова З.А.**, - НДКИ ассистенти, **Жўрақулов Б.А.**, - НДКИ ассистенти, **Ғафуров М.Х.** - НДКИ ассистенти, **Шерматова Ю.И.**, НДКИ - ассистенти

**Аннотация.** Мақолада ғўза ўсимлигининг маълум ривожланиш даврларида, уларнинг уруғ палла барглари турли даражада шикастланиши ўрганилиб, ривожланишининг ўзгаргани ҳақида баён этилган. Ўзбекистон пахтачилиги деҳқончиликнинг енг сердаромад тармоқларидан бири ҳисобланади. Ғўзанинг уруғ палла барглари унинг онтогенезида муҳим аҳамиятга ега бўлиб, асосан, заҳира озуқа моддалар тўплайди, қисман шикастланиши туфайли уруғларининг унишига, кейинчалик ўсиш ва ривожланишига салбий таъсир этади ва кейинчалик ҳосилдорлигининг пасайишига олиб келиши кузатишган.

**Калит сўзлар:** ғўза, уруғ, онтогенез, агротехника, Бухоро-102 ғўза нави.

**Annotation.** The article describes the changes in the development of cotton plants during certain developmental periods, their damage to the leaves of the seed pods to different degrees. Cotton growing in Uzbekistan is one of the most lucrative sectors of agriculture. The seed pods of cotton play an important role in its ontogenesis, mainly accumulating reserve nutrients, partially damaging the germination, subsequent growth and development of the seeds due to damage, and subsequently leading to a decrease in productivity.

**Keywords:** cotton, seed, ontogeny, agrotechnics, Bukhara-102 cotton variety.

**Кириш.** Ўзбекистон Мустақилликка еришгандан сўнг пахта толасига ва чигитлар таркибидаги мойга бўлган еҳтиёж кундан кунга ошиб бормоқда. Айниқса, кейинги йилларда мамлакатимизда ҳам, ҳорижда ҳам пахта толасига бўлган талаб янада кучайди. Бу еса ялпи пахта ҳосилини янада кўпайтириш ва уруғчиликка алоҳида еътибор қаратишни тақозо этади [1].

Ғўза ҳосилдорлигини ошириш учун шундай белгиларга еътибор бериш кераки, улар бу ўсимликни ёш пайтида бўлган вақтда паст ҳароратларга чидамлилигини ошириши керак. Ғўзанинг уруғпалла барглари ёш ўсимликни озикланишини таъмин қиладиган асосий органи бўлиб ҳисобланади. Шунинг учун, уруғпалла барглариининг шикастланиши ўсимликларни келгуси ўсиши ва ривожланишига маълум таъсир етганлиги аниқланган [2].

Ишнинг мақсади Бухоро-102 ғўза нави онтогенезида уруғпалла барглари аҳамиятини аниқлашдан иборат бўлди.

Тажрибанинг вазифалари сифатида ғўза ўсимликларини лаборатория ва дала шароитларида екиб, ўстириб, уларни биологик хусусиятлари, ҳосилдорликни белгиладиган

симподиал ва моноподиал ўсимталарининг ривожланиши ҳамда уруғпалла барглариининг аҳамиятини ўрганишдан иборат.

**Тадқиқот объекти ва ўрганиш услублари.**

Илмий иш мавзусига доир лаборатория тажрибалари Навоий давлат кончилик институтининг лабораториясида, дала тажрибалари еса 2020 йили давомида Навоий вилояти Қизилтепа тумани “Валиобод” фермер хўжалигида ўтказилди. Хўжаликнинг тупроқлари гидроморф пайдо бўлиш шароити билан ифодаланиб, генетик гуруҳлари ичида енг кўп тарқалган суғориладиган ўтлоқи тупроқлар бўлиб ҳисобланади. Шу билан бирга бу тупроқлар дарё водийларининг барча туманларида тарқалган ва бутунлай суғорма деҳқончиликка тортилган. Суғориладиган ўтлоқи-бўз ва бўз-ўтлоқи тупроқларда ер ости сув сатҳи йил давомида - фасллар бўйича ўзгариб туради, кучсиз ва ўртача, баъзан кучли даражада шўрланган. Тажриба даласининг тупроқ унумдорлиги ўртача ва шўрланган [3]. Шунинг учун ҳам, бундай тупроқларда ғўза ўстириш ва ундан юқори ҳосил олиш учун минерал ўғитлар ҳамда агротехника тадбирларидан унумли фойдаланиш катта аҳамиятга ега.

**Тадқиқот объекти**

**«Бухоро-102» ғўза нави**

**Тадқиқот услублари.** Лаборатор шароитда ғўза уруғлари ювилган ва қиздирилган фарфор стаканларга екилди (стаканлар ҳажми 1 кг). Тажрибалар 25°C ҳароратда ўтказилди.

Уруғлар унғандан сўнг, ўсимталардан уруғпалла барглари куйидаги тартибда юлиб ташланди:

1. Назорат.
2. Битта уруғ палла баргни ярими олиб ташланади.
3. Битта уруғ палла барги олиб ташланади.
4. Иккита уруғ палла баргларида яримтаси олиб ташланади.
5. Иккита уруғ палла барглари 3-4 қисми олиб ташланади.
6. Иккита уруғ палла барглари олиб ташланди.

Ғўза ўсимталарида уруғпалла барглари олиб ташлангандан сўнг, ўсимликларнинг ўсиши лаборатория шароитда давом еттирилди. Ўсимликлар ҳамма вариантларда М.А.Белоусов озуқа аралашмаси билан озиклантирилди [4,5]. Дала шароитидаги тажрибада уруғлар екишдан олдин ишлов берилди. Уруғлар қаторларда екилиб, оралари 50 см бўлиб, вегетасион даврида 7 мартаба суғориш ўтказилди, тупроққа



4 мартаба ишлов берилиб, 2 мартаба минерал ўғитлар берилди. Биринчи мартаба, фосфорли ва азотли ўғитлар 3-6 чин барг пайдо бўлганда берилди, иккинчи мартаба ғўзанинг шоналаш фазасида берилди. Азотли ўғитлар сифатида НДКИда махсус тайёрланган органоминарал ўғитлар билан бир хил агрофон тариқасида барча вариантларга тенг тақсимланди [6,7,8].

**Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили.**

Бухоро-102 ғўза навининг онтогенезида уруғпалла барглари аҳамиятини ўрганишдан иборат бўлиб, аниқлаш учун иккита лаборатория

тажрибаси ўтказилди. Енг аввало, стаканлар тайёрланиб, уларга қум жойлаштирилди. Стаканга 10 тадан уруғлар экилди. Уруғлар унгандан сўнг, энг яхши ўсаётган ўсимта қолдирилди. Ғўза ўсимлигида 2-3 чинбарглр ҳосил бўлгандан сўнг, қуйидаги кўрсаткичлар аниқланди: ўсимликларнинг баландлиги, чинбарглрнинг миқдори, чин барглрнинг сатҳи, битта ўсимликнинг ўртача оғирлиги. Бу кўрсаткичларнинг натижалари 1- жадвалда келтирилган.

1- жадвал

Ғўзанинг бошланғич ўсишининг миқдорий кўрсаткичлари

№	Тажриба вариантлари	Ўсимлик баландлиги, см	Чин барг сони, дона	Ўсимликнинг ўртача оғирлиги, г	Бурглр сатҳи см <sup>2</sup>
1	Назорат	6,75	2,5	1,02	28,2
2	Битта уруғ палла баргни ярими олиб ташланади	5,10	1,7	0,71	20,0
3	Битта уруғ палла барги олиб ташланади	5,05	1,4	0,61	13,8
4	Иккита уруғ палла баргларида яримталари олиб ташланади	4,55	1,4	0,55	10,7
5	Иккита уруғ палла барглрға 3-4 қисми олиб ташланади	4,50	0,6	0,44	5,2
6	Иккита уруғ палла барглари олиб ташланди	2,75	-	0,24	-



Жадвалдан кўриниб турибдики, ғўза уруғпалла барглрининг шикастланиши ўсимликларнинг кейинчалик ривожланишига салбий таъсир қилганлигини. Бунда, бошланғич ўсиш энергияси уруғпалла барглрнинг шикастланиши билан боғланганлиги кўриниб турибди.

Ўсимликларнинг баландлиги бўйича таҳлил қилсак, энг юқори кўрсаткич назорат вариантыда. Аммо, уруғпалла барглари тўлиқ ёки қисман олиб ташланса ёш ўсимликларнинг ўсишини сусайиши кузатилган. Ғўза уруғпалла барглрининг шикастланиши чинбарглр ҳосил бўлиш жадаллигини секинлаштиради ва сатҳи ҳам яхши ривожланмайди. Уруғпалла барглари умуман, олиб ташланганда чин барглрни умуман ҳосил бўлмаслиги кузатилди.

Ёш ўсимликларни ўсиши ва ривожланиши секинлашганда, уларнинг оғирлигини камайиши

кузатилди. Энг паст кўрсаткич 6 вариантда кузатилди. Бошқа вариантлардаги ўсимликларнинг оғирлиги ўртача даражада бўлиши кузатилди.

Лаборатория тажрибада Бухоро-102 ғўза нави уруғлари ювилган ва қиздирилган фарфор стаканларга экилди (стаканлар ҳажми 1 кг). Тажрибалар 25°С- 30°С ҳароратда ёз фаслида ўтказилди.

Ғўза ўсимталарида уруғпалла барглари олиб ташлангандан сўнг, ўсимликларнинг ўсиши лаборатория шароитда давом эттирилди.

Бу тажрибаларда асосий эътибор қуйидаги кўрсаткичларни аниқлаш учун белгиланди: ўсимликларнинг ўсиш динамикаси, чин барглрнинг ҳосил бўлиш тезлиги, барг пластинкасини ўсиш даражаси ва барглрдаги хлорофилл миқдори. Ўсимликларни



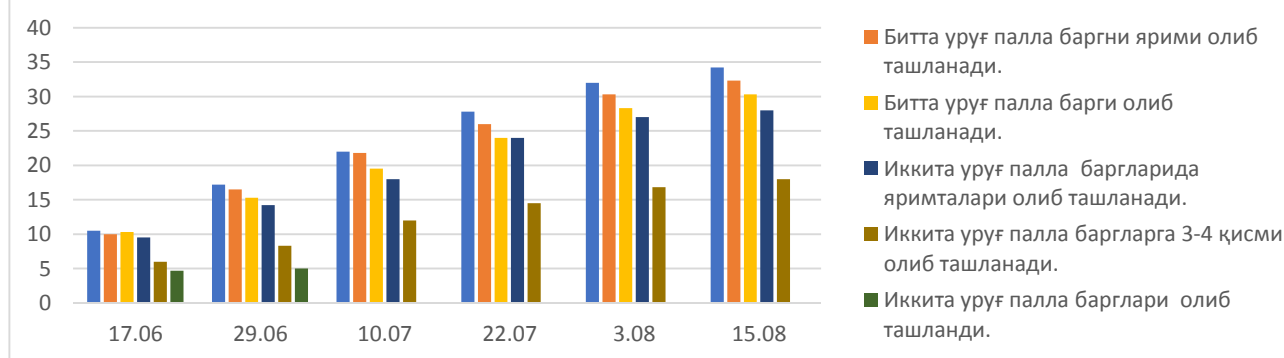
баландилигини ўзгариши 2- жадвалда келтирилган.

2- жадвал

Ўсимликларнинг баландилигининг ўзгариши

№		Кузатиш вақти					
		17.06	29.06	10.07	22.07	3.08	15.08
1	Назорат	10,5	17,2	22,0	27,8	32,0	34,2
2	Битта уруғ палла баргни ярими олиб ташланади.	10,0	16,5	21,8	26,0	30,3	32,3
3	Битта уруғ палла барги олиб ташланади.	10,3	15,3	19,5	24,0	28,3	30,3
4	Иккита уруғ палла баргларида яримталари олиб ташланади.	9,5	14,2	18,0	24,0	27,0	28,0
5	Иккита уруғ палла баргларга 3-4 қисми олиб ташланади.	6,0	8,3	12,0	14,5	16,8	18,0
6	Иккита уруғ палла барглари олиб ташланди.	4,7	5,0	-	-	-	-

Ўсимликларни баландилигини ўзгаришини кузатиш диаграммаси



Иккинчи жадвалдан кўришиб турибдики, ёш ўсимталарни фаол ўсиши назорат вариантыда кузатилади. Шунинг учун, 15 августда ўсимликларнинг баландлиги 34,2 см ташкил этди. Ёўзанинг уруғпалла барглариининг шикастланиши ўсимликларнинг ўсишини сусайишига олиб келади. Бунда, қанчалик шикастланиш катта бўлса, шунчалик ўсимликларнинг ўсишини сусайиши кузатилади. Масалан, 29 июнда олтинчи вариантдаги ўсимликларнинг баландлиги 5,0 см ташкил этди. Кейинчалик эса ўсимликлар бу вариантда умуман ўсмади ва нобуд бўлди. Тўртинчи ва бешинчи вариантдаги ўсимликларнинг баландлиги назоратга нисбатан сусайганлиги кузатилди. Тажрибаларда ёўзанинг

ёш ўсимликларида чин барглар ҳосил бўлиш динамикаси кузатилди. Ушбу ўлчов натижалари 3-жадвалда келтирилган. Юқорида келтирилган жадвалдан кўришиб турибдики, энг кўп чинбарглар назорат вариантыда ҳосил бўлган. Бешинчи вариантдаги ўсимликларда, иккита уруғпалла барглариининг 3-4 қисми олиб ташланганда чин барглар миқдори 5 ташкил этди. Олтинчи вариантда уруғпалла барглар умуман олиб ташланганда чин барглар умуман ривожланмаганлиги аниқланган. Яққа ўсимликларда майда яхши ривожланмаган баргчалар ҳосил бўлиб, кейинчалик нобуд бўлган. Бундай натижалар барг сатҳининг катталашишида ҳам кузатилган (4 - жадвал).

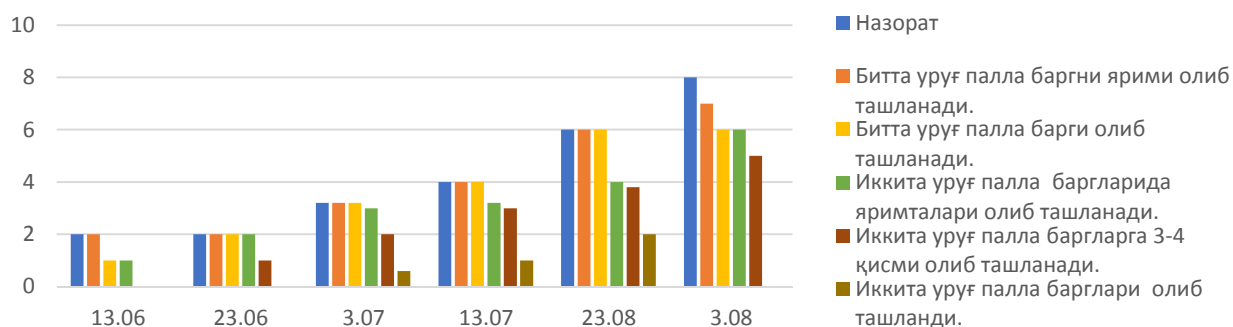
3 - жадвал

Ёўзанинг ёш ўсимликларида чин барглариининг ҳосил бўлиш динамикаси

№		Кузатиш вақти					
		13.06	23.06	3.07	13.07	23.08	3.08
1	Назорат	2,0	2,0	3,2	4,0	6,0	8,0
2	Битта уруғпалла баргни ярими олиб ташланади.	2,0	2,0	3,2	4,0	6,0	7,0
3	Битта уруғпалла барги олиб ташланади.	1,0	2,0	3,2	4,0	6,0	6,0
4	Иккита уруғпалла баргларида яримталари олиб ташланади.	1,0	2,0	3,0	3,2	4,0	6,0
5	Иккита уруғпалла баргларга 3-4 қисми олиб ташланади.	-	1,0	2,0	3,0	3,8	5,0
6	Иккита уруғпалла барглари олиб ташланди.	-	-	0,6	1,0	2,0	-



Ўзанинг ёш ўсимликларида чин барглarning ҳосил бўлиш динамикаси

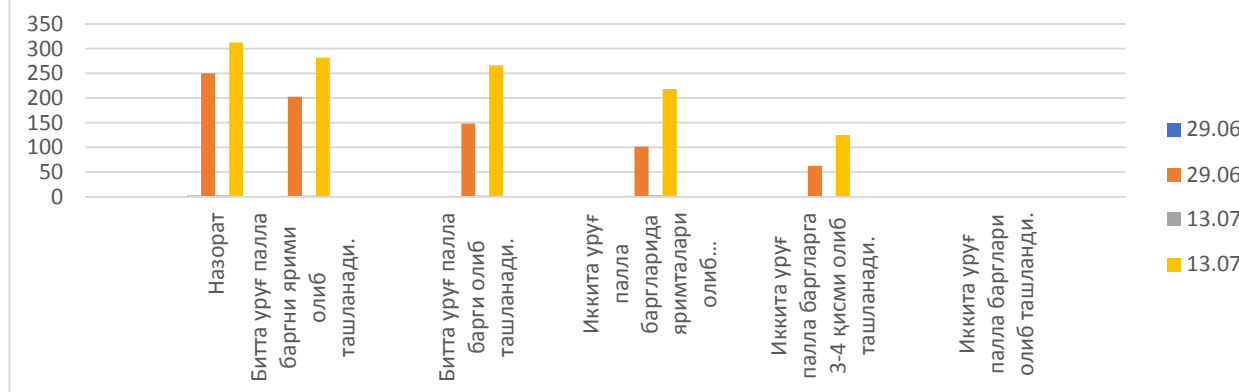


4 - жадвал

Чин барглarning сатҳи ва ўза ёш ўсимликларининг қуруқ оғирлиги

№	Тажриба вариантлари	Вақти			
		29.06		13.07	
		Ўсимлик оғирлиги, г	Барг сатҳи, см <sup>2</sup>	Ўсимлик оғирлиги, г	Барг сатҳи, см <sup>2</sup>
1	Назорат	2,26	250,0	3,14	312,3
2	Битта уруғпалла баргни ярими олиб ташланади	1,57	203,0	2,13	281,6
3	Битта уруғпалла барги олиб ташланади	1,51	148,1	2,08	266,5
4	Иккита уруғпалла баргларида яримталари олиб ташланади	1,24	101,3	2,62	218,5
5	Иккита уруғпалла барглarga 3-4 қисми олиб ташланади	0,68	62,5	1,15	124,6
6	Иккита уруғпалла барглари олиб ташланди	0,18	-	-	-

Чин барглarning сатҳи ва ўзанинг ёш ўсимликларининг қуруқ оғирлиги ўзгариши диаграммаси



Ушбу кўрсаткич бўйича биринчи ўринда назорат вариантнинг ўсимликлари турибди. Қизиқарли натижалар ўсимликларнинг оғирлигини тўплаш бўйича аниқланган (4-жадвал). Назорат вариантыда ўсимликларнинг кўрсаткичлари баландроқ бўлиши кузатилган. Уруғпалла

барглари қанча кўп шикастланса, шунчалик органик модданинг тўпланиши камроқ бўлган. Тадқиқотларда умумий хлорофиллнинг миқдори ҳам аниқланган, бу тажриба биринчи ва учинчи чин барглар ҳосил бўлганда аниқланган ва натижалар 5-жадвалда келтирилган.

5 - жадвал

Ўзанинг ёш ўсимликларида хлорофилл миқдори (мг-г қуруқ оғирлигида)



№	Тажриба вариантлари	Биринчи чин барг	Учинчи чин барг
1	Назорат	8,36+ 0,30	11,68+0,28
2	Битта уруғпалла баргни ярими олиб ташланади	6,93+0,19	9,44+0,33
3	Битта уруғпалла барги олиб ташланади	6,44+0,25	7,20+0,17
4	Иккита уруғпалла баргларида яримталари олиб ташланади	5,45+0,34	6,94+0,21
5	Иккита уруғпалла баргларга 3-4 қисми олиб ташланади	5,23+0.17	6,47+0,23
6	Иккита уруғ палла барглари олиб ташланди	-	-

Жадвалдан кўришиб турибдики, назорат вариантдаги ўсимликларда бошқа вариантларга нисбатан, хлорофилл миқдори кўпроқ бўлиши кузатилган. Умумий хлорофилл миқдори бешинчи вариантда камроқ бўлгани кузатилган. Иккинчи, учинчи ва тўртинчи вариантдаги ўсимликларда умумий хлорофилл миқдори ўртача ўринни эгаллаши кузатилган. Олтинчи вариантда чин барглари ривожланмаслиги туфайли хлорофилл миқдори аниқланмади. Шундай қилиб, уруғпалла барглари шикастланиши ғўзанинг ёш ўсимликларининг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир етганлиги аниқланган. Уруғпалла барглари қанча кўп шикастланса, шунчалик ёш ўсимликларнинг

ўсиши ва ривожланиши секинлашганлиги аниқланган.

#### Хулоса.

Ќўзанинг уруғпалла барглари унинг онтогенезида муҳим аҳамиятга эга бўлиб, асосан, заҳира озуқа моддалар туфайли бўлиб, қисман олиб ташланиши ўсимликларнинг уруғларини унишига, кейинчалик ўсиш ва ривожланишига салбий таъсир этади. Ќўза ўсимлигини ўсиши ва ривожланиши секинлашганда унинг ҳосилдорлигини камайиши ҳам кузатилган. Ќўза уруғлари унгандан сўнг, уруғпалла барглари олиб ташланса, ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши умуман тўхташи кузатилган.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Белоусов М.А. Закономерности в развитии хлопчатника. Ташкент, Узбекистан, 1965, 32 с.
2. Благовещенский А.В. Опыт изучения физиологии опадения завязей у хлопчатника. Труды среднеазиатского государственного университета. Ботаника, 1929, вып 10. 52 с.
3. Тагаев Илкҳом., Донияров Нодиржон, Темиров Уктам, Усанбаев Нажимуддин, Асворов Анвар, Муродов Ислон, Кхусенов Какҳрамон. Органоминерал Фертилизе рс басед он Седиментс оф Waste Water анд Минерализед Масс оф Пҳоспҳоритес оф Сентрал Кйсылкум. ТЕСТ Энгинееринг & Манагемент. Жануар-Фебруар 2020 ИССН: 0193-4120 Паге Но. 15839 – 15847. Публишед бй: Тҳе МаттинглеЙ Публишинг Со., Инс. 15839-15847. [хтп://www.тестмагзине.биз/индекс.пхп/тестмагзине/артислс/виев/3322](http://www.тестмагзине.биз/индекс.пхп/тестмагзине/артислс/виев/3322)
4. Тагаев И.А., Донияров Н.А., Асворов А.А., Муродов И.Н. ИК-спектроскопический облик низкосортных фосфоритных руд Центральных Кызылкумов после обработки микрофлорой активного ила станции биохимической очистки. Научный журнал. Издається ежемесечна с декабры 2013 года. Являється печатной версией сетевого журнала Универсум: технические науки. Выпуск: 5(62) Май, М. 2019 с. 72-76.
5. Тагаев И.А., Донияров Н.А., Асворов А. А., Муродов И.Н. ИК-спектроскопический облик низкосортных фосфоритных руд Центральных Кызылкумов после обработки микрофлорой активного ила станции биохимической очистки.

Универсум: технические науки. Выпуск: 5(62) Май, М. 2019 с. 72-76.

6. Тагаев И.А., Донияров Н.А., Асворов А. А., Муродов И. Н., Хуррамов Н.И. Марказий Қизилқумнинг паст навли фосфорит рудаларига сульфат кислотали ишлов бериш натижасида айрим зарарли элементларни эритма таркибига ўтказиш имкониятларини татбиқ қилиш. Фарғона политехника институти илмий техника журнали. Ссиентифис-течисал жоурнал (СТЖ ФерПИ, ФарПИ ИТЖ, НТЖ ФерПИ, 2021, Т.25, №2). С. 125-135.
7. Донияров Н.А., Тагаев И.А., Асворов А.А., Муродов И. Изменчивость формы и размера франколитовых зерен и кальцита в фосфоритовых шламах кызылкумского фосфоритного комбината после кислотной обработки. Научно-технический и производственный журнал «Горный вестник Узбекистана» №2 (85) 2021. с. 64-67.
8. Донияров Н.А., Тагаев И.А., Асворов А.А., Муродов И. Результаты промывки низкосортных фосфоритовых руд раствором серной кислоты низкой концентрации. Универсум: технические науки: электрон. научн. журн. Донияров Н.А. [и др.]. 2021. 11(92).